

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-113691

(43)Date of publication of application : 15.05.1991

(51)Int.Cl.

G07B 1/00  
B41J 5/30  
G07B 1/06

(21)Application number : 01-253136

(71)Applicant : TOKYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 28.09.1989

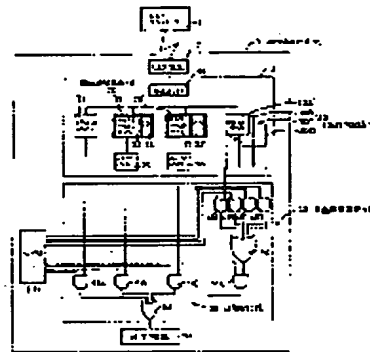
(72)Inventor : ODAGIRI HIROSHI

## (54) AIRLINE TICKET ISSUING DEVICE

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To make ticket issuing job high-speeded and smooth by providing an individual information storage means, a common information storage means, a common information selecting means and an information combining means, and combining and printing fixed form information common to every person and a small quantity of individual information transmitted from a host controller.

**CONSTITUTION:** When an operator executes the ticket issuing job by pushing, for instance, the key of a console, the common information selecting means 40 selects the fixed form of a corresponding airline company, for instance, from among plural pieces of the fixed form information stored in the common information storage means 30. On the other hand, the individual information storage means 20 stores the individual information transmitted from the host controller 1. Then, the selected fixed form information and the stored individual information are combined by the information combining means 50, and are printed on a form. Thus, an airline ticket can be issued quickly through simple operation.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

## ⑫ 公開特許公報(A)

平3-113691

⑤ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)5月15日

G 07 B 1/00  
B 41 J 5/30  
G 07 B 1/06

1 0 1

A 7818-3E  
B 8907-2C  
Z 7818-3E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全8頁)

⑭ 発明の名称 航空券発行装置

⑯ 特 願 平1-253136

⑰ 出 願 平1(1989)9月28日

⑱ 発 明 者 小 田 切 洋 静岡県田方郡大仁町大仁570番地 東京電気株式会社大仁工場内

⑲ 出 願 人 東京電気株式会社 東京都目黒区中目黒2丁目6番13号

⑳ 代 理 人 弁理士 長島 悦夫

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

航空券発行装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) ホストコントローラから伝送された個人的な個別情報を記憶する個別情報記憶手段と、

各人に共通の定形フォーム情報を記憶する共通情報記憶手段と、

この共通情報記憶手段に記憶された複数の定形フォーム情報からその1つを選択する共通情報選択手段と、

選択された定形フォーム情報と前記個別情報とを合成する情報合成手段とを備えた航空券発行装置。

## 3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本発明は、各人に共通の定形フォーム情報と個人的な個別情報とを合成して航空券を印字作成する航空券発行装置に関する。

[従来の技術]

搭乗券等の航空券を発行する航空券発行装置の一例を第6図に示す。

図において、従来航空券発行装置10は、CPU等からなる制御装置11、入出力装置12、ROM、RAM等からなる記憶装置13、印字機構14、エンコード機構15、給紙部を含む搬送機構16および電源装置17から構成され、搬送機構16で送られてきた用紙にホストコントローラ1から伝送された個人的な印字情報すなわち個別情報(氏名、座席番号、搭乗日、クラス表示等)を印字機構14を用いて印字して航空券を発行するものと形成されている。なお、ホストコントローラ1から伝送された印字情報は、データ変換され入出力装置12、記憶装置13にイメージデータとして一旦記憶される。また、コンソール2から印字情報の修正・追加等ができる。

ところで、航空券は定形フォームに上記個別情報を打込むことにより作成される。この定形フォームは、航空会社の名称・標章、個別情報を打込

む区画枠線、PASSENGER、SEATなどの題目等々が所定位置に描かれたものが一般的であり、かつこれら図章等は、数字等による簡易な印字情報に比較して、グラフィックスデータやテキストデータで構成される複雑なものである。

したがって、全ての定形フォーム情報をホストコントローラ1から伝送すると、個別情報に比べてそのデータ量が場合によって数千倍にも及び膨大となってしまうので、伝送データを定形フォームの極く一部に限定するか又は全ての定形フォームを給紙部にセットする用紙に予め印刷しておく方法が採られている。

#### [ 発明が解決しようとする課題 ]

しかし、上記従来装置では、次のような問題点が指摘されている。

すなわち、渡航者の益々の増大、発券業務の迅速化要請に伴い一台の航空券発行装置を限時的あるいは同時的に複数の航空会社で共同使用する場合が生じる。

フォーム情報からその1つを選択する共通情報選択手段と、

選択された定形フォーム情報と前記個別情報とを合成する情報合成手段とを備えたことを特徴とする。

#### [ 作 用 ]

本発明は、オペレータが例えばコンソールのキーを押して発券業務を実行すると、共通情報選択手段が共通情報記憶手段に記憶された複数の定形フォーム情報の中から例えば当該航空会社の定形フォームを選択する。一方、個別情報記憶手段はホストコントローラから伝送された個別情報を記憶する。

ここに、選択された定形フォーム情報と記憶された個別情報とは、情報合成手段によって合成され、用紙上に印字される。よって、簡単な操作で正確な航空券を迅速に発行できる。

#### [ 実施例 ]

かかる場合、定形フォームの極く一部をホストコントローラ1から伝送する方式では、定形フォームは航空会社ごとに異なるので、伝送データ量が増大し設備的負担が大きくなる。一方、定形フォームを印刷した用紙を用いる方式では、オペレータが都度に用紙を交換セットしなければならず煩雑な手間を必要とする。

さらに、いずれの方式でも発券業務の遅延を招来する。

本発明は、上記問題点を解消するもので、その目的はデータ伝送の設備的、時間的負担の軽減と取扱容易で発券業務の迅速化を達成できる航空券発行装置を提供することにある。

#### [ 課題を解決するための手段 ]

本発明は、ホストコントローラから伝送された個人的な個別情報を記憶する個別情報記憶手段と、各人に共通の定形フォーム情報を記憶する共通情報記憶手段と、

この共通情報記憶手段に記憶された複数の定形

以下、本発明の一実施例を図面を参照して説明する。

本実施例の航空券発行装置10の基本的構成は、前出第6図に示した従来構成と同じであり、さらに、第1図に示す如く個別情報記憶手段20、共通情報記憶手段30、共通情報選択手段40および情報合成手段50が設けられている。また、ホストコントローラ1から伝送されかつ入出力装置12で受信処理されたデータは一旦受信バッファ18に貯えられ、その後制御装置11を形成するCPUによって適宜に読出され所定処理される。

さて、個別情報記憶手段20は、個人的な印字情報つまり個別情報(氏名、座席番号、日付等)を記憶する手段であって、第1図、第2図に示す如く、グラフィックスデータを記憶するグラフィックスバッファ21、10CPI(1インチ当り10キャラクター)テキストデータを記憶する10CPIテキストデータ記憶手段(テキストバッファ23、キャラクタージェネレータ24)22、16CPIテキストデータを記憶する16CPI

テキストデータ記憶手段(テキストバッファ27、キャラクタージェネレータ28)26、10CPIイメージバッファ25および16CPIイメージバッファ29から構成されている。この実施例では、記憶装置13の一部を形成するRAMをもって構成されている。

グラフィックスバッファ21には、第2図に示す如く、例えばファーストクラスを意味する“F”なるグラフィックスデータが記憶される。一方、各テキストバッファ23、27に記憶されたキャラクターデータは、各キャラクタージェネレータ24、28を参照して展開されて各イメージバッファ25、29に書き込まれる。

一方、共通情報記憶手段30は、各人に共通の定形フォーム情報(航空会社の名称、標章、PASSENGER、SEAT、DATE等の題目、区画枠線等)を記憶する手段であって、必要とする定形フォームの数と等しい複数のオーバーレイバッファ30A、30B、…からなる。

この実施例では、発券業務開始前にホストコン

0に記憶された複数の定形フォーム情報からその1つを選択する手段、つまりいずれか一つのオーバーレイバッファ(30A)を選択する手段であって、第1図に示すオーバーレイバッファ30A～30Dの数に等しいアンド回路41A～41Dとオア回路42とから形成され、コンソール2のスイッチ操作とROMに格納されたプログラムに基づくCPUの動作によって駆動される。

次に、情報合成手段50は、定形フォーム情報と個別情報とを合成するもので、アンド回路51A～51Dとオア回路52とから構成されている。この合成も上記と同様にCPUの動作によって行われる。

なお、両手段40、50は、説明便宜をも兼ねて上記の如くハードロジックから構成した場合を述べたが、CPUの判別、演算等々の機能を利用してソフト的手法により構成することができる。

次に、作用を第3図～第5図を参照しながら説明する。

まず、発券業務前にコンソール2のスイッチを

トローラ1からの伝送データを用いて予め各定形フォームを形成するものとされ、上記各オーバーレイバッファ30A、30B、…は、RAMをもって構成されている。

したがって、各オーバーレイバッファ(30A)には、一旦グラフィックスバッファ21、イメージバッファ25、29に貯えられた印字データの中で、定形フォームに必要なデータのみをビットイメージの状態として格納する。すなわち、第2図に示す如く、定形グラフィックスデータ、定形テキストデータ(16CPI and/or 10CPI)等を合成してビットイメージとして展開した状態の印字データとして記憶する。

なお、この実施例では、共通情報記憶手段30を上記記憶装置13の一部を形成するRAMをもって構成しているが、本装置10に着脱自在な例えば既に共通情報が書き込まれたICカードから構成してもよく、あるいは装置13の一部たるROMをもって構成しても実施できる。

共通情報選択手段40は、共通情報記憶手段3

操作して定形フォームを作成する。

スイッチ操作すると、オーバーレイ開始のコマンドのコントロールコードが出力される。すると、第3図、第4図のステップ2、4、6を通し、ステップ8、10でオーバーレイ処理準備をする。オーバーレイフラグがONされるので引き続き伝送されて来るデータは、オーバーレイすべきものと判別される。その後、第3図のステップ2でYES判断されかつステップ4でNO判断される。つまり、コンソール2で指令した定形フォームを作成するに必要な特定データがホストコントローラ1から伝送される。このデータは、入出力装置12を介し受信バッファ18で受信処理された後、CPUで読出され種別ごとに各バッファ(21、23、27)に記憶される。

グラフィックスデータの場合には、ステップ12でYES判断されグラフィックスバッファ21につめられる(ステップ14、16、18、20)。同様に、10CPIテキストデータはテキストバッファ22に、16CPIテキストデー

タはテキストバッファ27に格納される(ステップ24, 26, 30, 32, 34, 38, 40, 42, 44, 46)。ステップ14, 26, 40でバッファfullと判断されるとエラー処理する(ステップ22, 36, 48)。

オーバーレイ終了コマンドが出力されると、再びステップ2, 4, 6, 8を介して第4図のステップ50でYES判断される。したがって、各バッファ21, 23, 27に記憶されていた各データを展開および合成して、第2図に示す如く、定形フォーム情報を作成しオーバーレイバッファ30Aに格納する(ステップ52, 54, 56)。

この手順を引続き3回繰返すことにより、各オーバーレイバッファ30B~30Dに他の定形フォーム情報を格納することができる。ここに、共通情報記憶手段30(30A~30D)に複数(4つ)の定形フォーム情報を記憶することができる。

定形フォームの種類を変える必要がなければ、この作業は一回でよい。なお、共通情報記憶手段

し、続いて、再びステップ2, 4を介し、グラフィックスデータ(第2図に示す“F”)はグラフィックスバッファ21に記憶(ステップ12, 14, 16, 18, 20)し、10CPIテキストデータ(第2図に示す“TARO AIDA”、“B16”、“2APR89”)はテキストバッファ23に記憶(ステップ24, 26, 30, 32, 34)する。16CPIテキストデータがある場合には、ステップ38, 40, 42, 44, 46で処理される。

このようにして、個別情報記憶手段20(21, 22, 26)に、当該人の個別情報が記憶される。とともにCPUは共通情報選択手段40を形成するアンド回路41AをONする。また、情報合成手段50はCPUのコントロール信号に基づき、この実施例の場合には、アンド回路51A, 51B, 51DをONしてバッファ21, 23(25)、27(29)の記憶内容(個別情報)とオーバーレイバッファ30Aに記憶された定形フォーム情報とを合成する。

30が前述のように予め定形フォームを書込みしたICカードやROMから形成された場合には、本作業は不必要となることを付記しておく。

なお、ステップ58, 60は、印字開始指令が来たら自動的にオーバーレイするルーチンであり、その余のコントロールコード(ステップ4)の場合には、ステップ62, 64で当該コントロールコードの処理がなされる。

次に、第2図に示すオーバーレイバッファ30Aに記憶された各人の共通の定形フォームを用いて、各人の航空券を発行する場合について説明する。

オペレータは、コンソール2で、オーバーレイバッファ30Aを指定しかつある人の氏名、座席等の個別情報を指定操作する。

すると、他の整合チェック等を行ったホストコントローラ1から、当該個別情報が送信される。

したがって、本装置10は、ステップ2, 4, 6, 8, 50, 58を通し、ステップ62, 64で個別情報記憶手段20にデータ記憶すべき準備

これと前後して、印字指令コードが入力される(ステップ6)と、グラフィックスバッファ21の出力をイネーブル(第5図のステップ66, 68)とし、10CPIテキストバッファ22のデータをビットイメージに展開してイメージバッファ25に記憶させるとともに出力イネーブルする(ステップ70, 72, 74)。以下、同様な手順としてステップ76, 78, 80, 82, 84を経て印字機構14を駆動する(ステップ86)。印字終了すれば印字機構14を停止(ステップ88, 90)する。ここに、第2図に示す如く合成した航空券を発行できる。その後は、次の航空券の発行に備えてステップ2に戻る。

しかし、この実施例によれば個別情報記憶手段20、共通情報記憶手段30、共通情報選択手段40および情報合成手段50を設け、各人に共通の定形フォーム情報を本装置10内に予め記憶させておき、これとホストコントローラ1から伝送されかつ記憶された個別情報とを合成して印字する構成とされているので、ホストコントローラ

1からの伝送データ量の極減化と定形フォーム印刷用紙の準備および交換セット作業を一掃して、正確な航空券を迅速に発行できる取扱容易で経済的な発行装置10を確立できる。

また、共通情報記憶手段30は、必要とする定形フォームの数と等しい複数(4つ)のオーバーレイバッファ30A~30Dから形成されかつ共通情報選択手段40でその一つを選択可能と形成されているので、多くの航空会社で共通使用できる適用性の大きなものとなり発券業務の飛躍的な高速化が図れる。

また、共通情報記憶手段30(30A~30D)への定形フォーム情報は、ホストコントローラ1等を用いて書込や変更が可能とされているので、発券業務の休み時間中に所望の定形フォームを作成することができる。

さらに、個別情報記憶手段20は、データの種別ごとに区分(21, 22, 26)されているので、データ記憶処理が簡素化され記憶容量を小さくできる。

さらにまた、個別情報記憶手段20、共通情報記憶手段30は、本装置10に必須の記憶装置13を兼用して構成されているので、信頼性が高くかつコスト低減を図ることができる。

#### [発明の効果]

本発明は、個別情報記憶手段、共通情報記憶手段、共通情報選択手段および情報合成手段を設け、各人に共通の定形フォーム情報を予め記憶しておき、これとホストコントローラから伝達された少量の個別情報とを合成して印字する構成とされているので、定形フォーム印刷済用紙の準備と都度の交換セット作業やホストコントローラの伝送データ量の増大という従来欠点を一掃し、低コスト・取扱容易で迅速発行でき、全体として発券業務の高速・円滑化を達成できる適用性の大きな航空券発行装置を提供できる。

#### 4. 図面の簡単な説明

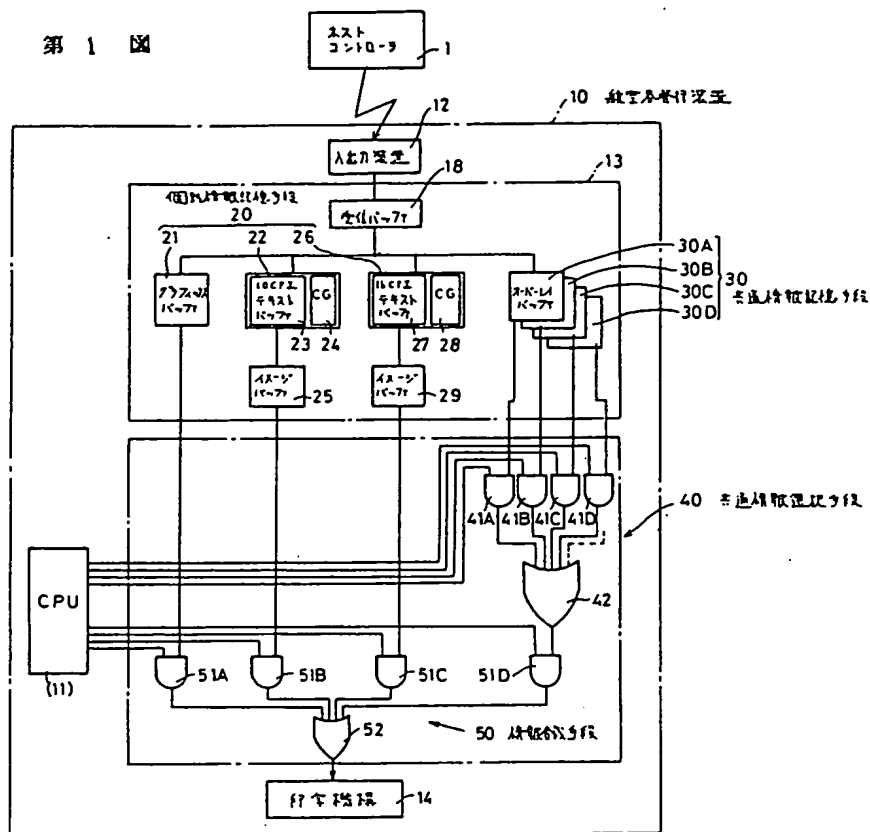
第1図は本発明の一実施例を示す要部のブロッ

ク図、第2図は個別情報と共通情報との合成機能を説明するための図、第3図~第5図はともに動作説明をするためのフローチャートおよび第6図は従来の航空券発行装置の概略図である。

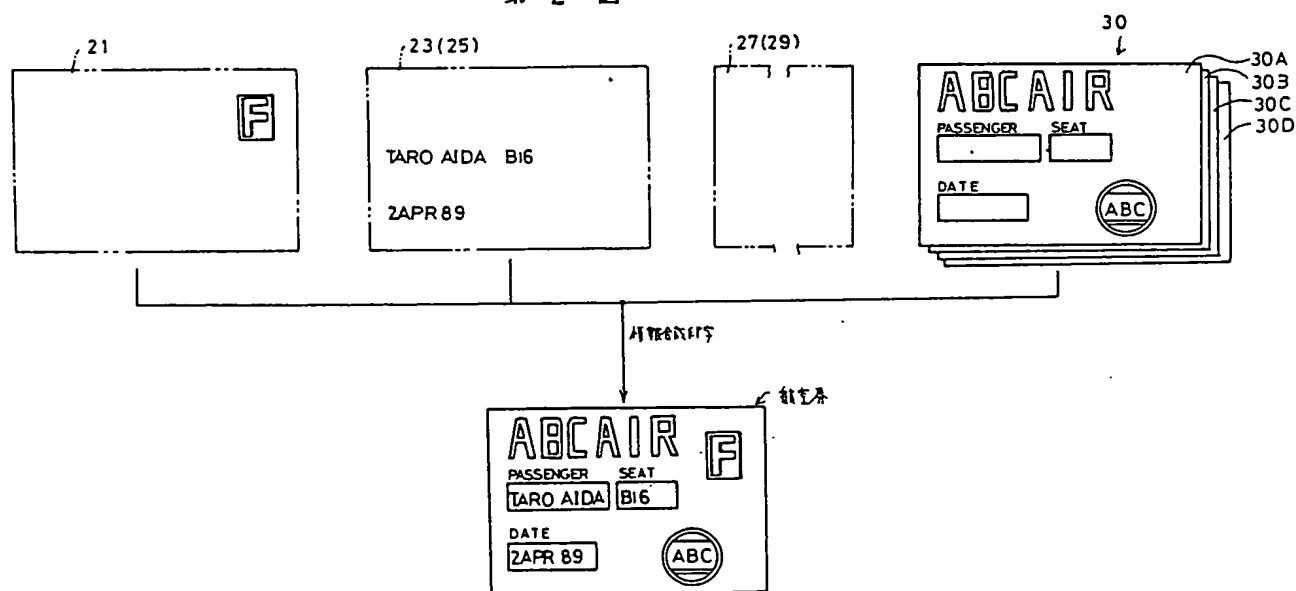
- 1…ホストコントローラ、
- 10…航空券発行装置、
- 11…制御装置、
- 13…記憶装置、
- 14…印字機構、
- 20…個別情報記憶手段、
- 30…共通情報記憶手段、
- 40…共通情報選択手段、
- 50…情報合成手段、

出願人 東京電気株式会社  
代理人 弁理士 長島 悦夫

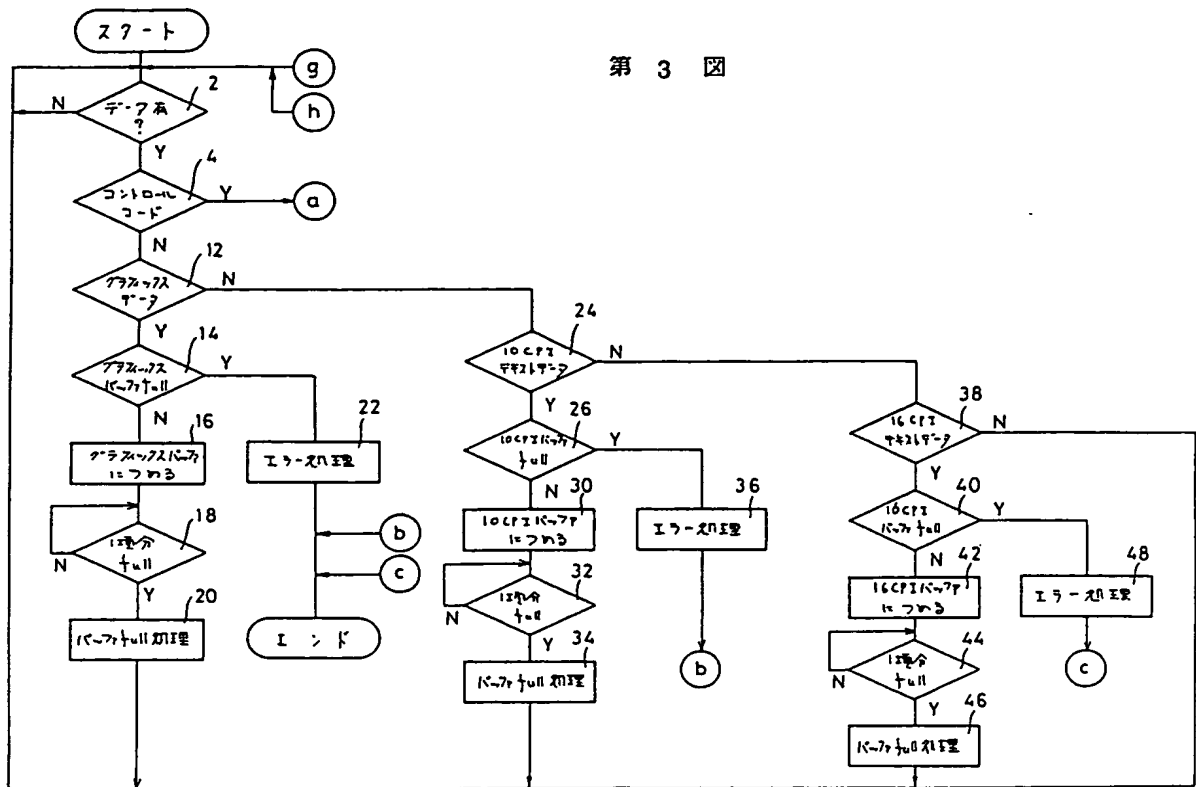
第 1 図



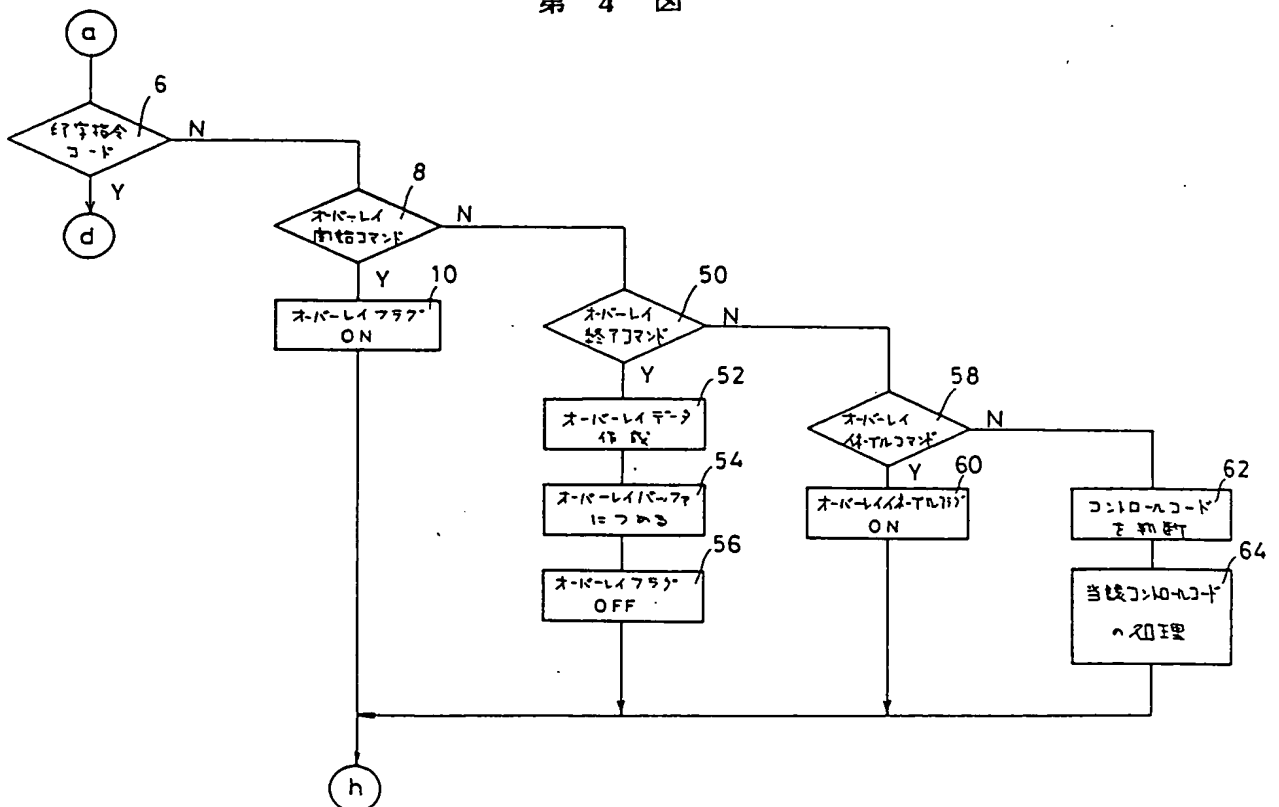
第 2 図



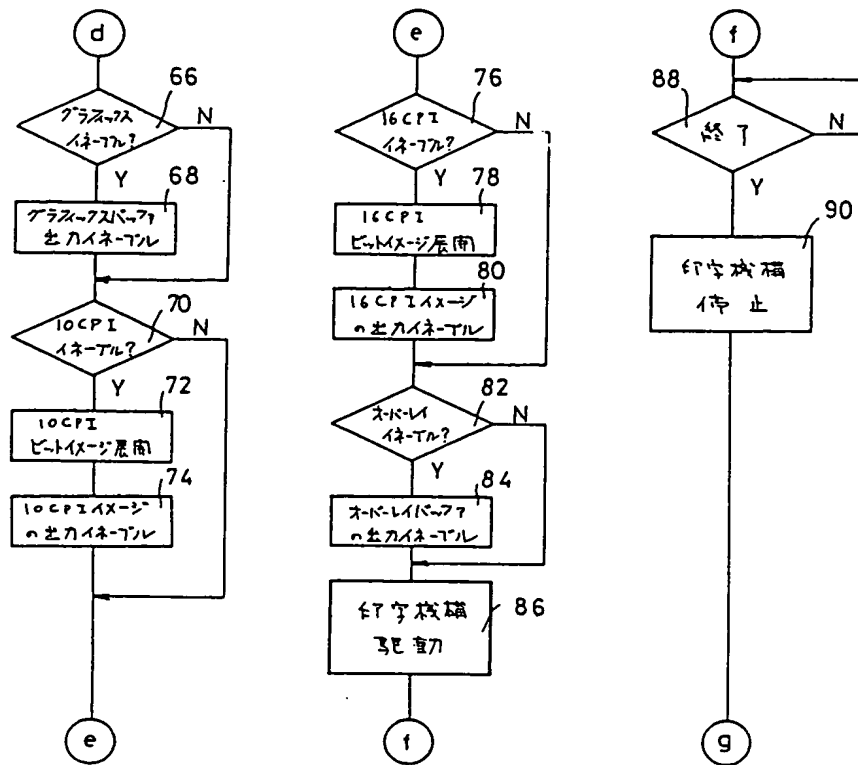
第 3 図



第 4 図



第 5 図



第 6 図

